
**MARIA DEL MAR VANRELL
IGNASI MASCARÓ
FRANCESC TORRES-TAMARIT
PILAR PRIETO**

ENTONACIÓ I PRESSUPOSICIÓ EN LES INTERROGATIVES ABSOLUTES DEL MALLORQUÍ*

1. INTRODUCCIÓ

Se sap que existeix una distinció entre les interrogatives que demanen informació o interrogatives informatives (aquelles en què el parlant vol obtenir una informació que ignora) i les que demanen confirmació o interrogatives confirmatòries (quan el desconeixement de l'emissor no és absolut sinó que sap o creu que sap la resposta a

(*) S'ha presentat una versió preliminar d'aquest article al PaPI 2009, a Las Palmas, i al Workshop on Prosody and Meaning, a Barcelona. Volem agrair als participants d'aquests congressos els seus valuosos comentaris. Cal esmentar especialment els mallorquins que han participat desinteressadament en aquests experiments. També volem donar les gràcies a Verònica Crespo, Marianna Nadeu i Gemma Rigau pels comentaris i els consells que ens han donat sobre la primera versió escrita d'aquest article i a Joan Borràs-Comes per tota la tasca d'elaboració dels mapes dialectals. Aquesta investigació ha estat possible gràcies al finançament de la Càtedra Alcover-Moll-Villangómez (CAMV) durant els anys 2005-2009, de la Generalitat de Catalunya, a través de l'ajut Euroregió 2007 i de l'ajut del Pla de Recerca de Catalunya: 2009 SGR-701, de la Universitat Autònoma de Barcelona a través d'un projecte d'innovació docent i del Ministerio de Ciencia e Innovación mitjançant els ajuts HUM2006-01758/FILO i FFI2009-07648/FILO.

la seva pregunta i cerca una confirmació a la seva hipòtesi).¹ En llengües com l'anglès, aquesta distinció entre aquest dos tipus d'interrogatives es marca mitjançant la sintaxi. Les interrogatives canòniques que demanen informació es caracteritzen per presentar el subjecte invertit i per la presència d'un auxiliar (*Did Jim leave early?* 'Va partir aviat, el Jim?'). En canvi, les interrogatives confirmatòries prototípiques solen tenir sintaxi declarativa (*Jim leaves early?* 'El Jim parteix aviat?'). D'aquí el fet que alguns estudiosos les hagin anomenat interrogatives declaratives.

En canvi, en llengües romàniques i, concretament, en català, hi ha una sèrie de factors que fan que la relació biunívoca entre tipus d'interrogativa i forma sintàctica superficial no sigui tan transparent: l'absència d'auxiliar, un ordre més lliure dels constituents de la frase i la possibilitat que el subjecte pugui no expressar-se. Per tant, sembla que en aquestes llengües en què els aspectes sintàctics no permeten sempre de diferenciar aquests diferents tipus d'oracions, «la decisió de l'estatus informatiu d'un tipus d'interrogativa en particular pot recaure clarament en trets prosòdics com a indicis primaris» (Grice i Savino 2004 —la traducció és nostra—). Seguint això, Grice i Savino (1997) demostraren que el grau d'informació que té el parlant sobre quina serà la resposta a una determinada pregunta es reflecteix, en l'italià de Bari, en l'ús d'un determinat accent tonal.² Les autores varen analitzar les interrogatives extremes mitjançant la tasca del *Map Task* i varen concloure que un accent tonal ascendent indicava que el parlant no tenia ni idea de quina era la resposta de la pregunta que estava produint, mentre que un accent descendent comportava que hi havia una sèrie de pressuposicions sobre la resposta per part del parlant. Haan (2001) analitzà, mitjançant un experiment de producció, l'entonació de les interrogatives amb sintaxi declarativa, les que presenten inversió del subjecte i les interrogatives parcials en holandès. Els

1. Aquests dos tipus d'interrogatives han rebut noms ben diversos en estudis anteriors aplicats a diferents llengües. Així, Droste (1962), Quirk *et alii* (1987) i Huddleston (1994) n'han dit *yes-no questions/declarative questions* («interrogatives absolutes / interrogatives declaratives»), Escandell (1993) ha parlat d'*interrogatives neutres / interrogatives orientades*, Haan (2001) de *(new) information / confirmation questions* («interrogatives que demanen informació nova / interrogatives que demanen confirmació»), Grice i Savino (1997, 2003a, 2003b) les han anomenat *queries/checks* («preguntes/comprovacions»), i també se n'ha dit *confirmation/information-seeking requests* («interrogatives que requereixen informació/confirmació») (Santos i Mata 2008).

2. Un accent tonal és el moviment melòdic que trobem associat a les síl·labes tòniques d'un determinat enunciat.

3. Per a més informació sobre la metodologia del *Map Task*, visiteu el lloc web <<http://prosodia.upf.edu/atlesentonacio/Map-Tasks/index.html>>.

resultats demostraren que hi havia un percentatge diferent d'aparició de moviments finals ascendents depenent del tipus d'interrogativa (100% en les interrogatives amb sintaxi declarativa, 94% en les interrogatives amb inversió i 64% en les interrogatives parcials). L'autora no diu a què pot ser deguda aquesta variació, mentre que Kügler (2003) suggereix que el desencadenant d'aquesta diferència pot ser una diferència d'expectativa sobre la resposta a les interrogatives absolutes. Els resultats de Kügler (2003) també demostren clarament que, en l'alemany de Leipzig, l'entonació evidencia l'existència o no d'hipòtesis sobre la resposta a la pregunta que està efectuant el parlant. Segons això, les interrogatives amb final ascendent denoten que el parlant no té cap hipòtesi sobre la resposta i, en canvi, les interrogatives amb final descendent indiquen que el parlant té alguna idea sobre quina serà la resposta de la pregunta.

En català, concretament en català central i en balear, també s'ha estudiat la relació que hi ha entre coneixement i pressuposició, i l'entonació d'una determinada pregunta. El treball de Vanrell *et alii* (2010) analitzà aquest aspecte en un corpus d'interrogatives obtingudes mitjançant una enquesta de situacions (Prieto 2001; Prieto & Cabré 2008). Aquest mètode (vegeu l'enquesta que s'utilitzà a l'estudi de Vanrell *et alii* 2010, a l'Apèndix 1) permeté d'obtenir un total de 120 contorns (2 tipus d'interrogatives x 3 situacions x 20 parlants) produïts per parlants de català central i balear (mallorquí i menorquí i formenterer). El resultat és el següent: el to més alt indica que s'han obtingut en altres llengües en el sentit que el to més alt sol marcar que es tracta d'una pregunta sense pressuposicions, mentre que un to més baix indica que es tracta d'una pregunta més orientada cap al sí o el no, tot i que un to més alt o més baix pot estar localitzat, com veurem, en diferents parts de l'oració (vegeu una taula amb la representació esquemàtica dels resultats obtinguts a l'estudi de Vanrell *et alii* 2010, a l'Apèndix 2). Així, en català central i en eivissenc i formenterer, s'usa el to de frontera, és a dir, el moviment tonal que es dona al llarg de les síl·labes posttòniques, per indicar les diferents expectatives sobre la resposta. Un to de frontera alt en català central, eivissenc i formenterer, indica que és una pregunta que demana informació, mentre que un to de frontera baix introdueix una pregunta que demana confirmació. En canvi, en mallorquí i menorquí, el diferent grau de coneixement del parlant es manifesta mitjançant l'altura de la síl·laba prenuclear (la síl·laba nuclear és l'última síl·laba tònica de l'enunciat). Per tant, una síl·laba prenuclear més alta indica que el parlant no té cap idea sobre quina serà la resposta de la pregunta i una síl·laba prenuclear més baixa marca que existeixen algunes hipòtesis sobre la resposta que el parlant cerca de confirmar.

Amb motiu del *Workshop sobre entonació del català i Cat_ToBI* es van començar a analitzar els primers resultats de l'anàlisi transversal de les següents frases: les interrogatives informatives, les interrogatives confirmatòries, els oferiments i les interrogatives antiexpectatives. Això ens va permetre estendre l'anàlisi de les interrogatives informatives i les confirmatòries, que havíem començat amb el català central i el balear a l'estudi de Vanrell *et alii* (2010), a la resta de dialectes del català. El que trobem és que en les interrogatives confirmatòries hi ha sempre més tendència, comparat amb les interrogatives informatives, a usar el to baix. Ara bé, aquest to baix pot venir expressat de maneres diferents segons el dialecte: amb l'ús de tons de frontera baixos com en català central, part de l'eivissenc i part del valencià o amb l'ús d'una altura més baixa associada a la síl·laba prenuclear com en alguerès, part de l'eivissenc, el formenter, el mallorquí i el menorquí. Això ho podem observar a la figura 1 tot comparant els contorns que apareixen en aquesta figura amb els que apareixen al mapa de les interrogatives informatives que trobareu a l'article «L'Atles interactiu de l'entonació del català i el traçat de les isoglosses entonatives del català» d'aquest mateix volum. La notació que apareix a la llegenda de la figura 1 és l'adaptació catalana del sistema ToBI (*Tones and Break Indices*) i s'interpreta de la manera següent: l'asterisc (*) indica el moviment tonal que trobem durant l'última síl·laba tònica de l'enunciat i el punt per cent (%), el to de frontera o la melodia que té lloc durant les síl·labes posttòniques de l'enunciat. La *hac* indica el to *H(igh)* (alt) i la *ela* el to *L(ow)* (baix). Per tant, per exemple la configuració *H+L* L%* indica que el to associat a la síl·laba prenuclear és alt (*high*), el de la nuclear és baix (*low*) i que les síl·labes postnuclears presenten una melodia també baixa (*low*).⁴

4. Per a una explicació detallada de l'entonació que trobem en les interrogatives informatives i confirmatòries arreu del domini lingüístic català així com l'exemplificació esquemàtica de les etiquetes *Cat_ToBI* que apareixen a la llegenda de la figura 1, us remetem a l'article «L'Atles interactiu de l'entonació del català i el traçat de les isoglosses entonatives del català» d'aquest mateix volum.

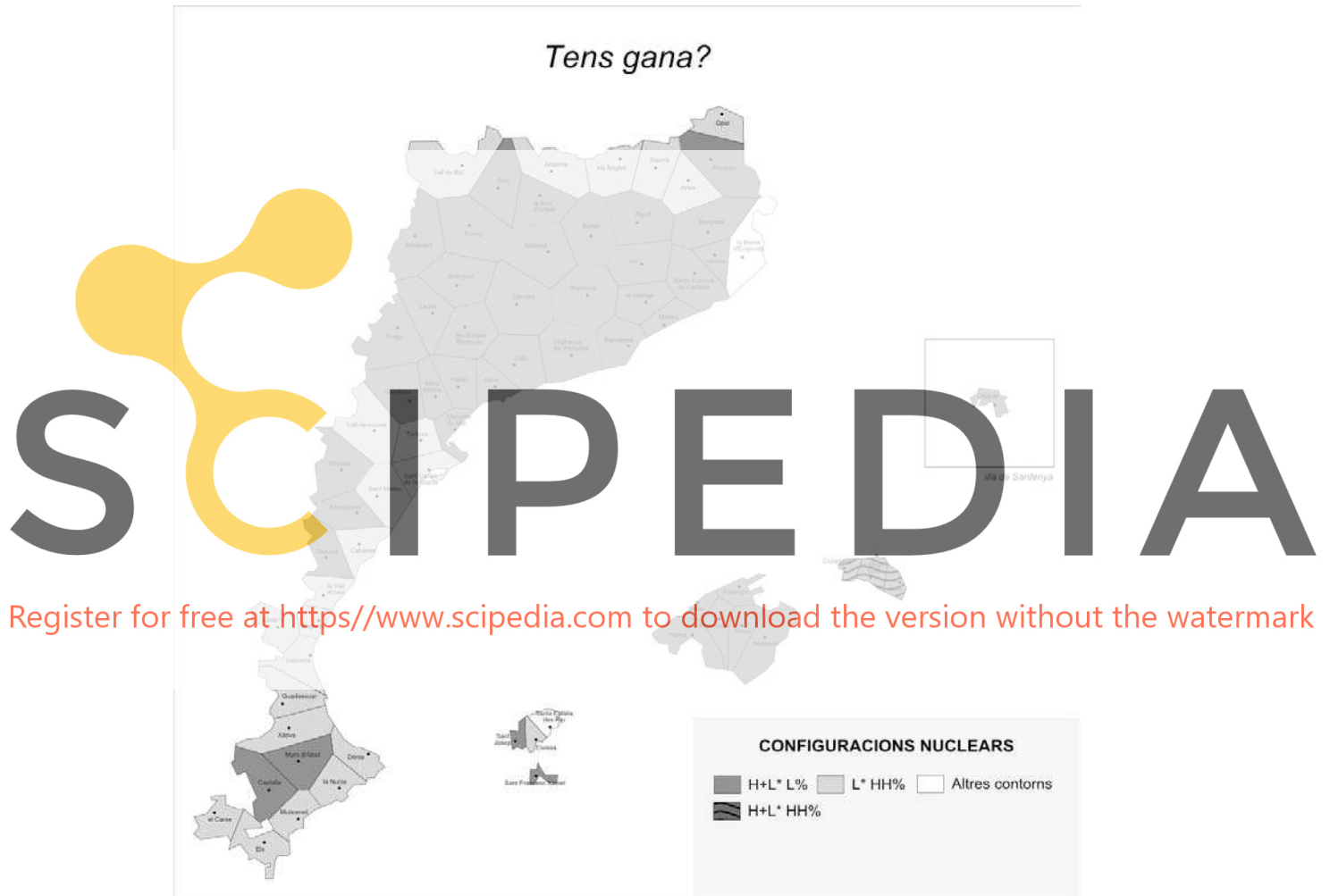


Figura 1. Mapa en què apareixen els resultats obtinguts a l'*Atles* per a les interrogatives confirmatòries del tipus *Tens gana?*

Aquesta tendència que els tons més alts representin *incertesa* i els tons més baixos, més *certesa* segueix una tendència universal associada amb el *codi de la freqüència* (Ohala 1994; Gussenhoven 2002). El codi de la freqüència relaciona un to baix amb individus dominants i agressius, i un to alt amb individus subordinats o submisos.

Ara bé, aquests significats es poden fonologitzar i arribar a formar part de la gramàtica entonativa d'una determinada llengua. En aquest cas concret, estem davant la interpretació informativa del codi de la freqüència en què aquests dialectes diferents han gramaticalitzat aquests significats universals fent possible la distinció entre diferents graus de pressuposició del parlant.

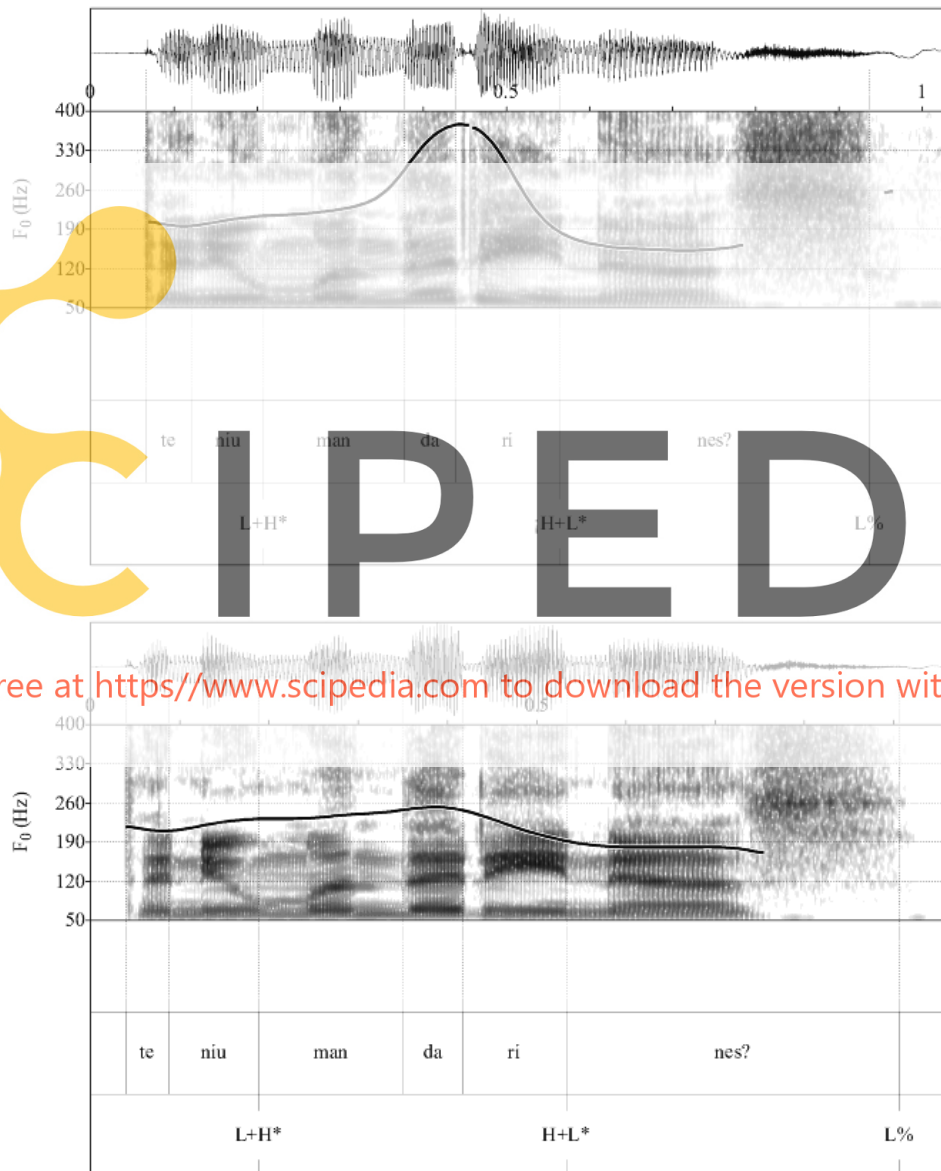
Aquest article se centra en el contrast entre interrogatives informatives i confirmatòries en mallorquí. En aquest dialecte, la diferència entre la interrogativa que demana informació i la que demana confirmació es manifesta prosòdicament amb l'ús dels dos accents nuclears diferents que teniu a continuació:



Figura 2. Representació esquemàtica dels accents nuclears que es troben en les interrogatives que demanen informació (esquerra) i les que demanen confirmació (dreta) del mallorquí. El gris més fosc marca la síl·laba nuclear i el gris més clar, les síl·labes postnuclears.

Register for free at <https://www.scipedia.com> to download the version without the watermark

Com podeu observar, en aquest dialecte ambdós tipus d'interrogatives es caracteritzen per una configuració nuclear descendent, és a dir, un accent tonal alineat amb l'última síl·laba tònica de l'enunciat (la síl·laba nuclear), seguit d'un to de frontera baix. No obstant això, en les interrogatives absolutes que demanen informació, la síl·laba prenuclear es realitza en un to notablement més alt (figura 3, panell superior). Com podem veure a la següent figura, la diferència en altura tonal de la síl·laba prenuclear implica una diferència en el patró entonatiu d'aquests dos tipus d'interrogatives en termes de realització. Per tant, tot i que ambdós tipus d'interrogatives es caracteritzen per un patró entonatiu descendent, les confirmatòries presenten un to estable que va des del començament fins a l'última síl·laba accentuada del contorn amb un moviment tonal descendent que s'alinea amb aquesta darrera síl·laba accentuada de l'enunciat. En canvi, les interrogatives que demanen informació es caracteritzen per un pendent ascendent que va des de la síl·laba anterior a la síl·laba prenuclear, que es realitza en un to alt, fins al to extraalt de la síl·laba prenuclear. Llavors, la línia tonal baixa amb un pendent més suau fins arribar al final de la síl·laba nuclear. Observeu que tant en un cas com en l'altre hi trobem tons de frontera baixos.



Register for free at <https://www.scipedia.com> to download the version without the watermark

Figura 3. Oscil·lograma i corba de freqüència fonamental de la interrogativa que demana informació (panell superior) i de la que demana confirmació (panell inferior) *Teniu mandarines?* produïda per la mateixa parlant (Llucmajor, Mallorca, balear)

El fet que la diferència entre aquestes dues interrogatives sigui una diferència d'altura tonal és un desafiament important per al model mètric autosegmental (o model AM), que considera que el camp tonal té un ús fonamentalment expressiu i que no cal representar-lo a la forma fonològica (Pierrehumbert 1980: 68). Així, es presumeix que les variacions de camp tonal d'un accent no afecten substancialment el seu significat lingüístic i es consideren com un fenomen de caire gradual que pertany al component fonètic. És per això que creiem encara més important el fet de demostrar mitjançant experiments de percepció com els oients són capaços de variar les expectatives sobre la resposta només modificant l'altura tonal del to associat a la síl·laba prenuclear.

Per altra banda, des del punt de vista de la pragmàtica, Escandell (1993, 1998) ha caracteritzat les oracions interrogatives segons si els objectius discursius són transaccionals (en què el parlant té unes intencions eminentment informatives) i interaccionals (en què el parlant vol socialitzar i cooperar). Segons Escandell (1993, 1998), quan les intencions discursives del parlant són sobretot informatives (objectius transaccionals), la variable interrogativa és un buit informatiu que l'oient pot proporcionar mitjançant una peça d'informació que és requerida pel parlant. S'assumeix que existeix un grau desigual de coneixement entre els interlocutors que el parlant tracta de igual. L'esquema que presentem a continuació (extret de Prieto 2002 i adaptat d'Escandell 1993) reflecteix els diferents graus de coneixement del parlant i de l'oient. A la part de l'esquerra, tenim el coneixement que té el parlant sobre el contingut de la pregunta i a l'esquerra, les hipòtesis que formula el parlant sobre el coneixement que té l'interlocutor. Seguint aquest esquema, les interrogatives que demanen informació se situen a dalt de tot de l'escala perquè impliquen un coneixement mínim per part del parlant i alhora una pressuposició màxima de coneixement de l'interlocutor. En canvi, a l'altre extrem de l'escala, se situen les preguntes d'examen en què se suposa un grau màxim de coneixement del parlant i un nivell mínim de coneixement per part de l'interlocutor. No obstant això, com sabem, de vegades la ignorància del parlant no és absoluta sinó que sap o creu que sap la resposta a la seva pregunta i cerca confirmació de les seves hipòtesis. En aquest cas, ens trobem amb les preguntes confirmatòries, les quals són anomenades per Escandell interrogatives orientades i se situen a nivells intermedis de l'escala. En aquest tipus d'oracions, el parlant opta per una resposta afirmativa o una de negativa. Un dels experiments que presentem en aquest treball té l'objectiu de comprovar la proposta d'Escandell, és a dir, si els oients poden percebre

Register for free at <https://www.scipedia.com> to download the version without the watermark

aquests graus de coneixement del parlant tenint en compte diferents tipus d'indicis entonatius i/o morfosintàctics.

	Parlant	Oient	
	-	+	
Coneixement real	+	-	Coneixement pressuposat

Taula 1. Esquema extret de Prieto (2002) i adaptat d'Escandell (1993)

A partir d'això, el nostre primer objectiu és esbrinar si els oients mallorquins són capaços de percebre auditivament la diferència entre les interrogatives informatives i les confirmatòries, basant-se només en indicis entonatius, i atribuir-la a un diferent grau de coneixement del parlant. Pretenem esbrinar, també, si aquesta diferència és categòrica o gradual.⁵ Tenint en compte que existeix tota una gradació en relació al coneixement que té el parlant sobre el contingut de la pregunta, el segon objectiu és si l'oient pot distingir aquests diferents graus de coneixement basant els seus judicis en indicis entonatius i/o també morfosintàctics.

Register for free at <https://www.scipedia.com> to download the version without the watermark

2. METODOLOGIA I RESULTATS

2.1 METODOLOGIA GENERAL

En aquestes tasques de percepció han participat 20 parlants de mallorquí que tenien entre 16 i 35 anys. Cap d'aquests oients va declarar haver tingut en el passat o tenir problemes d'audició. Els oients s'havien d'asseure amb un ordinador portàtil al davant en una habitació silenciosa i escoltaven els estímuls que formaven part de l'experiment mitjançant uns auriculars. Els tests de percepció es varen reproduir mitjançant el programa E-Prime i duraren un total de 50 minuts. Com que estàvem

5. La diferència categòrica s'aplica a aquells contrastos que impliquen una oposició semàntica clara que no és deguda a l'èmfasi i que és, per això, considerada lingüística o fonològica. En canvi, els contrastos graduals representen implementacions fonètiques diferents de la mateixa estructura fonològica i codifiquen, per tant, significats paralingüístics.

interessats en el temps de reacció, vam demanar als participants que tinguessin les mans sempre a prop del teclat i que contestessin com més aviat millor.

2.2 TASCA D'ADEQUACIÓ

El test d'adequació es va dissenyar amb la intenció d'esbrinar si els oients eren capaços de detectar quina era l'entonació adequada en dos contextos pragmàtics diferents (Rathcke & Harrington 2006). Així, es varen crear dues situacions quotidianes en cada una de les quals el parlant produïa una interrogativa que demanava informació i una interrogativa confirmatòria. Tant en un context com en l'altre, els oients havien d'imaginar que anaven a una botiga i que havien de demanar al botiguer si tenia mandarines. La diferència entre un context i un altre era que, en el primer, l'oient havia d'imaginar que era una botiga on no havia anat mai i que no tenia ni idea de si tenien o no tenien mandarines. En el segon, es tractava de la botiga de sempre i s'insistia al parlant en el fet que havia de demanar si tenien mandarines, però sabent que era molt probable que en tinguessin, perquè sempre en tenien. A continuació, els oients podien escoltar els diàlegs que apareixen a continuació:

Register for free at <https://www.scipedia.com> to download the version without the watermark

- (1) Només has mester mandarines, però no saps si en tenen.
—Bon dia, teniu mandarines?
—Eh... sí, ara vénc des Mercapalma i n'he duites.

- (2) Només has mester mandarines i saps que sempre en tenen.
—Bon dia, teniu mandarines?
—Clar! Com sempre!

En la meitat d'aquests diàlegs, l'entonació de la interrogativa s'adeia amb el context pragmàtic, però en l'altra meitat, la interrogativa i el seu context pragmàtic s'havien intercanviat. Així, el test estava format per interrogatives l'entonació de les quals era coherent amb el context pragmàtic que l'envoltava i interrogatives que no. Els oients havien de dir si sentien l'entonació de les interrogatives com a «adequada» al context pragmàtic i clicar la tecla «A» per «adequat», o «inadequat» i clicar la tecla «I». El test final estava format per 40 mostres, és a dir, 2 contextos (adequat/inadequat x 2 tipus d'oracions (entonació informativa/entonació confirmatòria) x 5 repeticions x 2 blocs. Entre bloc i bloc els subjectes tenien un descans de 10 segons.

La figura 4 mostra l'índex de respostes «adequat» per a les situacions que contenen una interrogativa l'entonació de la qual era congruent (barres negres) o incongruent (barres grises) amb el context pragmàtic, agrupades entre interrogatives informatives (esquerra) i interrogatives confirmatòries (dreta). En el context informatiu s'obté una mitjana de resposta «adequat» de 0,92, i de 0,82 en el context confirmatori quan són ambdós congruents. En canvi, quan els contextos són incongruents, s'ha obtingut una mitjana de 0,11 i de 0,14 per al significat informatiu i el confirmatori respectivament. Els resultats de la prova dels signes de Wilcoxon demostren que les diferències entre les dues condicions (congruent versus incongruent) són significatives tant per a la interrogativa informativa ($T=1780$, $p < .001$, $r = -.57$) com per a la confirmatòria ($T=1053$, $p < .001$, $r = -.55$). En resum, aquests resultats indiquen que els parlants distingeixen molt bé en quin context pragmàtic concret cal que es produeixin cada un dels dos tipus d'interrogatives.

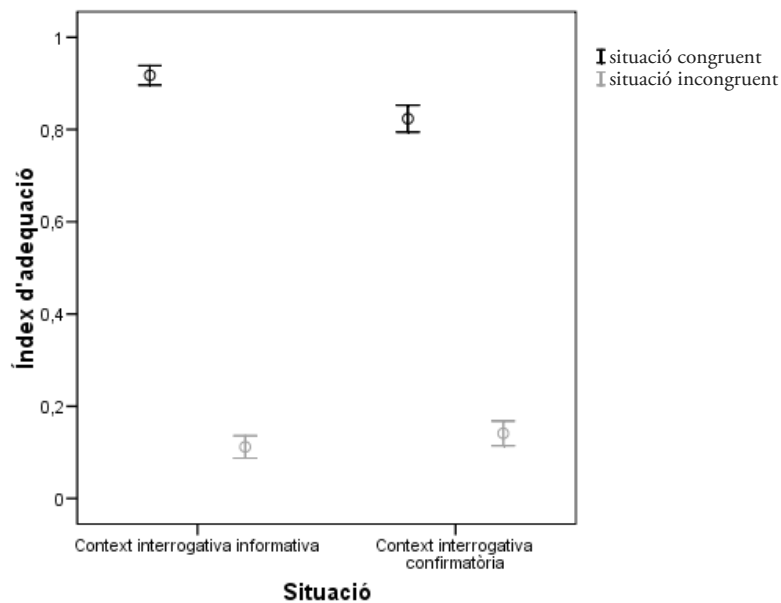


Figura 4. Índex de respostes «adequat» per a les situacions congruents (barres negres) i incongruents (barres grises), separades per interrogatives informatives (esquerra) i interrogatives confirmatòries (dreta)

2.3 TASCA D'AVALUACIÓ DEL GRAU DE PRESSUPOSICIÓ

En català, existeix un tipus d'interrogatives confirmatòries que van encapçalades per un marcador interrogatiu seguit de la partícula *que* (Prieto & Rigau 2007). Aquests marcadors interrogatius són diferents segons el dialecte a què pertanyin: *Oi que vindràs?* (català central), *No que vindràs?* (tarragoní), *Veritat que vindràs?* (valencià), *És ver que vindràs?* (menorquí), etc. Segons Prieto i Rigau (2007) l'operador interrogatiu pot pertànyer a categories diferents i ser un adverb de polaritat (*no, oi*), un nom (*veritat*), una forma verbal (*fà*), la forma copulativa *és* més l'adjectiu *ver*, etc. Aquest operador interrogatiu, pot aparèixer també al final de l'oració com a *Vindràs, oi?* (català central), *Vindràs, veritat?* (valencià), *Vendràs, no?* (mallorquí), etc. En aquests casos la conjunció *que* no apareix i l'oració presenta una estructura d'interrogativa amb cua (*question tag* —Cuenca 1997—). Atès que en mallorquí trobem interrogatives confirmatòries marcades només per l'entonació, volíem esbrinar si aquest tipus d'interrogatives i les interrogatives amb cua es relacionaven amb diferents graus de coneixement del parlant. És a dir, l'objectiu d'aquesta tasca en concret era el de replicar en percepció de l'entonació l'escala que Escandell (1993, 1998) proposa des del punt de vista de la pragmàtica.

La tasca consistia a avaluar mitjançant una escala de l'1 al 4 el grau de pressuposició que el parlant tenia sobre la possibilitat que les oracions que sentien obtinguessin una resposta afirmativa. Les opcions que tenien els subjectes eren les següents: «1» per 'ni idea', «2» per 'per ventura sí', «3» per 'probablement sí' i «4» per 'absolutament sí' (els diferents números reflectien la gradació de certesa d'una resposta afirmativa). Els estímuls que sentien eren 4 arxius de so: una interrogativa absoluta amb l'entonació de pregunta informativa, és a dir, amb la síl·laba prenuclear realitzada en un to extra-alt (*Teniu mandarines?*), una interrogativa absoluta amb l'entonació de la pregunta confirmatòria, és a dir, amb la síl·laba prenuclear realitzada en un to simplement alt (*Teniu mandarines?*), una pregunta amb cua (*Teniu mandarines, no?*) i una oració declarativa (*Teniu mandarines*). La tasca final estava formada per 40 mostres, és a dir, 4 estímuls diferents x 5 repeticions x 2 blocs diferents. Entre bloc i bloc, hi havia un descans de 10 segons.

La figura 5 mostra la mitjana de la pressuposició que el parlant tenia sobre la possibilitat que les oracions obtinguessin una resposta afirmativa, és a dir, la mitjana de les respostes que han donat tots els informants (les possibles respostes apareixen

al paràgraf anterior). Aquests 4 tipus d'oracions se situen amb aquest ordre en l'eix horitzontal d'esquerra a dreta. La pressuposició de resposta afirmativa mitjana per a les interrogatives informatives és d'1,15, 2,05 per a les interrogatives confirmatòries, 3,08 per a les preguntes amb cua i de 3,72 per a les declaratives. Els resultats de la prova de Friedman mostren que les diferències en la puntuació entre els diferents estímuls són significatives ($\chi^2(6) = 984.482$, $p < .05$). Aquests resultats demostren clarament que existeixen diferents graus de coneixement de la resposta a una determinada pregunta (Escandell 1993, 1998), que el parlant és totalment conscient d'això, i que utilitza indicis prosòdics i morfosintàctics a l'hora d'especificar el major o menor grau de pressuposició.

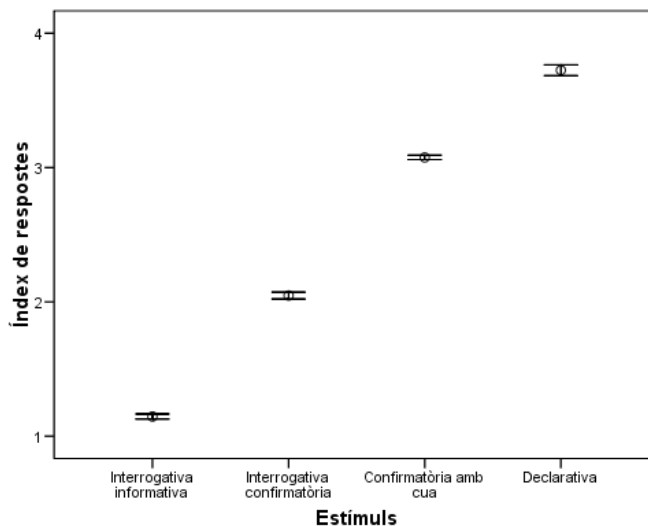


Figura 5. Mitjana de pressuposició per a cada estímulo

Si observem la gràfica anterior amb atenció, ens pot sorgir el dubte de per què obtenim una puntuació relativament baixa en les oracions declaratives. Una hipòtesi plausible per a explicar aquesta discrepància en relació als altres tipus d'oracions és que alguns parlants declararen que havien tingut algun problema a l'hora de recordar quin número representava l'absència total d'hipòtesis sobre quina era la resposta i el que representava la seguretat absoluta que la resposta era afirmativa, és a dir, quin era el número que es corresponia amb el significat 'ni idea' i quin amb el d'absolutament sí'. A partir d'això, creiem que alguns participants varen intercanviar les respostes i

premien «I» quan, de fet, volien dir 'absolutament sí' o premien «4» quan no tenien cap pressuposició sobre la possibilitat d'una resposta afirmativa.

2.4 TASCA D'IDENTIFICACIÓ

Recordem que un dels objectius d'aquest treball era esbrinar si els oients eren capaços de percebre auditivament la diferència entre les interrogatives informatives i les confirmatòries, basant-se només en indicis entonatius, i atribuir-la a un diferent grau de coneixement del parlant. Aquest primer objectiu queda cobert, parcialment, amb el test d'adequació en què el parlant havia de determinar si cada entonació era adequada o no a un context pragmàtic determinat. Ara el que pretenem és que els parlants puguin identificar cada tipus de pregunta de manera aïllada i que puguin relacionar-la amb un grau de pressuposició concret que és «ni idea» i «per ventura sí». Per tant, ens centrem només en dos dels tipus d'oracions que apareixien a l'apartat anterior: les interrogatives informatives i les confirmatòries. A més, pretenem d'introduir-nos més en la naturalesa del contrast determinant si aquest canvi tonal que existeix en mallorquí entre les interrogatives informatives i les confirmatòries sense cap tipus de marcador interrogatiu és de caràcter lingüístic, o bé fonètic i gradual.

Per determinar si una diferència concreta és lingüística o gradual i en el marc del corrent de la fonologia del laboratori, es poden fer servir diversos mètodes experimentals, com per exemple el paradigma de la percepció categorial. El mètode clàssic de la percepció categorial consta de dues tasques: la tasca d'identificació i la tasca de discriminació. En la tasca d'identificació, els oients escolten una sèrie d'estímuls presentats de manera aleatòria i creats formant un continu, i han de relacionar cada estímul amb una de les dues categories, diguem la categoria A o la categoria B. En la tasca de discriminació, els participants tornen a escoltar els mateixos estímuls, però agrupats, aquesta vegada, per parells. Els subjectes han de decidir si els dos estímuls que senten són iguals, o si, per contra, són estímuls diferents. Els resultats esperats en la tasca d'identificació es representen mitjançant una funció en forma d'essa (figura 6). Això vol dir que els primers estímuls del continu s'identifiquen clarament com a representants de la categoria A, mentre que els últims estímuls s'identifiquen com a representants de la categoria B. En canvi, els estímuls que estan entre una i altra categoria s'identificarien amb més dificultat com a categoria A per uns participants i

com a categoria B per uns altres. Si el contrast és fonològic o categorial, per tant, els resultats han de mostrar un canvi perceptiu clar entre una i altra categoria i no una transició gradual d'una categoria a l'altra. Pel que fa a la tasca de discriminació, el contrast serà categòric o fonològic, si la discriminació dels dos estímuls que formen el parell és més fàcil en l'àrea de canvi entre les dues categories (en la mateixa àrea en què la identificació era més difícil), que quan ambdós estímuls, que formen el parell, són de la mateixa categoria. Això vindria representat per un pic en la funció que voldria dir que un alt percentatge dels participants senten els estímuls que formen el parell com a diferents entre si.

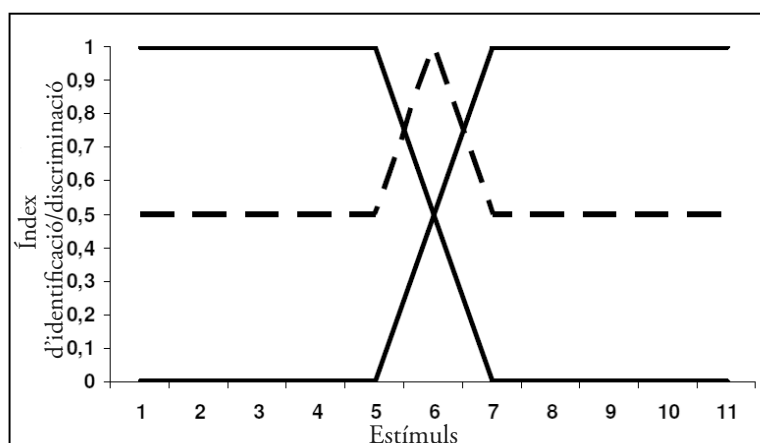


Figura 6. Funcions ideals d'identificació (línia contínua) i de discriminació (línia discontinua)

Últimament, alguns investigadors com Chen (2003), Grice i Savino (2008) i Prieto *et alii* (2009) han conclòs que la tasca de discriminació no sembla ser un bon mètode quan s'aplica a contrastos entonatius. Segons Prieto *et alii* (2009), que avaluaren diferents tipus de tasques de discriminació per determinar la viabilitat del mètode de la percepció categorial a l'hora d'estudiar contrastos entonatius, el problema de la discriminació té a veure amb el fet que la comparació dels parells d'estímuls es concentra excessivament en les propietats acústicoperceptives dels estímuls en comptes de fer-ho en el patró fonològic. Com a alternativa, s'ha parlat del temps de reacció per determinar la presumpta categorialitat d'un contrast (Pisoni & Tash 1974; Chen

2003). Chen (203: 100) diu que les propietats fonamentals perquè un contrast sigui considerat lingüístic són uns temps de reacció més elevats entre les dues categories en la zona de canvi, i uns temps de reacció més breus dins la mateixa categoria. Seguint això, doncs, vam decidir de dur a terme la tasca d'identificació i de recollir les mesures de temps de reacció d'aquesta tasca.

A partir dels dos estímuls originals, i.e. una interrogativa informativa *Teniu mandarines?* i una interrogativa confirmatòria *Teniu mandarines?* es varen crear dues sèries de continus. Abans d'això, però, com que hi havia diferències entre aquests dos estímuls naturals, com per exemple l'altura tonal de l'inici i la de l'accent prenuclear, vam neutralitzar aquestes diferències tonals per poder controlar totes aquelles diferències que no es relacionessin amb la regió nuclear. Per crear els dos continus, vam manipular el valor tonal del final de la síl·laba prenuclear mitjançant un *script* de resíntesi amb Praat (Boersma & Weenink 2009). Per a cada sèrie, es van crear 11 estímuls abaixant el pic des d'una interrogativa informativa a una interrogativa confirmatòria en 11 passos d'11,2 hertz cada una i a la inversa, apujant el pic a partir de la interrogativa confirmatòria. La figura 7 mostra un esquema de la creació dels estímuls. Aquests estímuls es varen usar per a la tasca d'identificació.

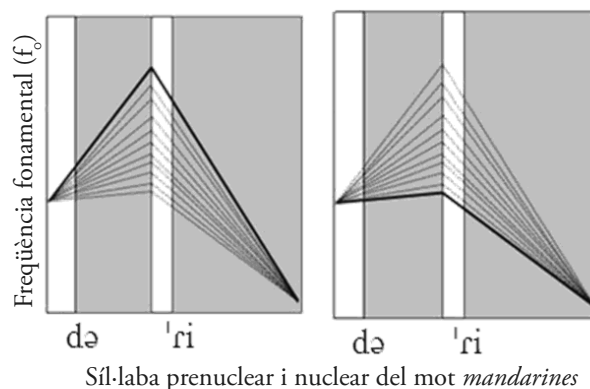


Figura 7. Representació esquemàtica de la creació dels estímuls partint des d'una interrogativa informativa (panell de l'esquerra) o partint d'una interrogativa confirmatòria (panell de la dreta)

Els subjectes havien de contestar, després de cada frase que sentien, pitjant una tecla del teclat de l'ordinador segons la resposta que esperaven a la pregunta. Així, havien de pitjar la tecla «N» per «ni idea» o la tecla «P» per «per ventura sí». Els materials

definitius de la tasca d'identificació estaven formats per 110 mostres (11 estímuls x 2 tipus d'oracions x 5 blocs).

La figura 8 mostra l'índex d'identificació del continu creat a partir de la interrogativa confirmatòria (barres negres) i a partir de la interrogativa informativa (barres grises). L'índex d'identificació es defineix com el nombre de respostes «interrogativa confirmatòria» en els estímuls creats a partir de la interrogativa confirmatòria base o el nombre de respostes «interrogativa informativa» en el continu creat a partir de la interrogativa confirmatòria base. Com podem observar, ambdues funcions presenten la forma d'essa esperada. Així, a mesura que s'incrementa l'altura tonal de la síl·laba prenuclear, els oients deixen de sentir una interrogativa confirmatòria i comencen a sentir una interrogativa informativa i, contràriament, a mesura que s'abaixa l'altura tonal de la síl·laba prenuclear, els oients deixen de sentir una interrogativa informativa i comencen a sentir una interrogativa confirmatòria.

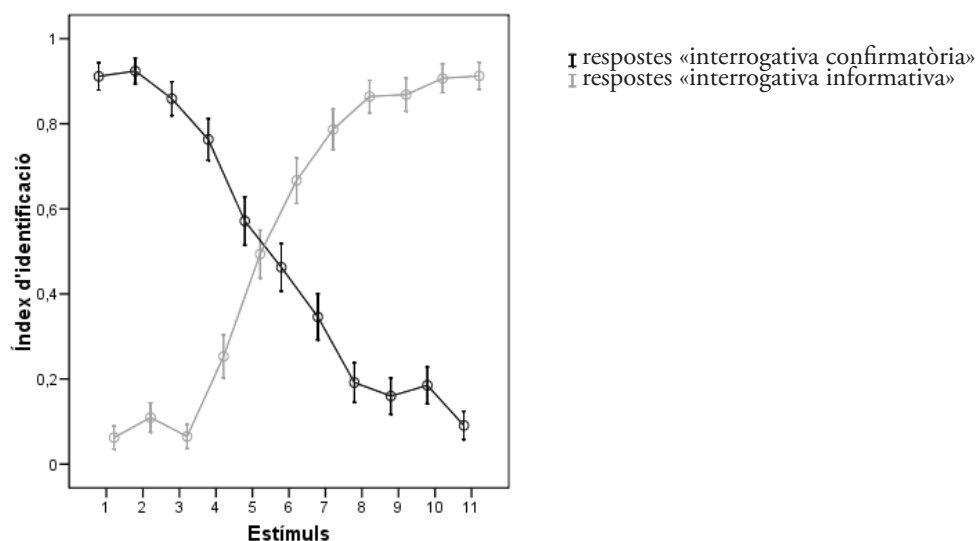


Figura 8. Índex d'identificació per al continu creat a partir de la interrogativa confirmatòria (barres negres) i a partir de la interrogativa informativa (barres grises).

En estudis previs en què s'ha fet servir el mètode de la percepció categorial, s'ha emprat una tècnica que permet d'obtenir el valor concret en què té lloc el canvi

d'una categoria A al d'una categoria B: la regressió curvilínia. El valor d'aquest punt ens serà molt útil perquè, quan el comparem amb el punt en què s'obté el màxim de temps de reacció, ens permetrà d'esbrinar si el contrast que estem estudiant és lingüístic o fonètic i gradual. Per tant, amb el programa SPSS vam ajustar tots els punts que formaven la funció del continu creat a partir de la interrogativa confirmatòria i el creat a partir de la interrogativa informativa amb una funció logística. A partir d'aquest ajustament, s'han pogut obtenir els valors de canvi entre les dues categories calculats a partir de la següent fórmula (els valors «bo» i «b1», els havia calculat amb el programa SPSS a partir de la corba logística):

$$\text{Canvi de categoria} = -\frac{\ln(b_0)}{\ln(b_1)}$$

Per tant, en el continu creat a partir de l'estímul confirmatori, quan y és igual a 0,5, x té el valor de 5,31. Això vol dir que el punt 5,31 es correspon al pas de la categoria «interrogativa confirmatòria» a la categoria «interrogativa informativa». En el continu creat a partir de l'estímul de la pregunta informativa, quan y és igual a 0,5, x té el valor de 5,8 (per tant, el canvi entre una i altra categoria es produeix al punt 5,8). Així, sabem que la regió de canvi entre les dues categories està situada entre l'estímul 5 i el 6 per als dos continus (vegeu la figura 7).

Pel que fa a l'estadística, s'han fet deu proves dels signes de Wilcoxon comparant les respostes entre els estímuls adjacents, és a dir, estímul 1 versus estímul 2, estímul 2 versus estímul 3, etc. per a cada continu. Seguint el paradigma de la percepció categorial, com que el canvi entre les dues categories està situat entre els estímuls 5 i el 6 per a ambdós continus, hi hauria d'haver diferències entre les respostes a aquests dos estímuls. Això no succeeix en el continu creat a partir de la interrogativa confirmatòria base ja que les diferències entre l'índex de respostes per a l'estímul 5 i 6 no són significatives ($T=30$, $p>.05$, $r=-.12$). No obstant això, per al continu creat a partir de l'estímul de la interrogativa informativa, els resultats són semblants als que esperaríem. Trobem diferències significatives entre les respostes a l'estímul 5 i el 6 ($T=19$, $p<.05$, $r=-.25$) i també entre les respostes als estímuls 4-5 ($T=46$, $p<.05$, $r=-.22$) i 3-4 ($T=0$, $p<.01$, $r=-.26$).

Si fem un cop d'ull als valors de l'error estàndard⁶ de la mitjana per a cada estímul (Taula 2), observem que l'índex d'identificació obté errors més alts com més ens apropem al punt en què y és igual a 0,5, que es correspon al punt 5,31 per al continu creat a partir de la interrogativa confirmatòria i al punt 5,8 per al continu creat a partir de la interrogativa informativa. Això vol dir que l'estímul 5 i el 6 per a ambdós continus tenen els valors més alts d'error estàndard (caselles en gris). De fet, aquests resultats no són gens inesperats atès que demostren que els oients estan d'acord en els seus judicis quan senten els estímuls I i II (perquè representen les categories canòniques), però que, en canvi, aquest consens disminueix a mesura que ens acostem al punt de frontera entre les dues categories.

	I	2	3	4	5	6	7	8	9	IO	II
C	.032	.030	.040	.049	.057	.056	.054	.046	.043	.043	.033
I	.027	.035	.028	.051	.057	.054	.048	.038	.039	.034	.032

Taula 2. Error estàndard de la mitjana de les respostes d'identificació per a cada un dels continus

Les mesures de temps de reacció es consideren una bona alternativa a la tasca de discriminació a l'hora d'avaluar si un contrast és lingüístic o no (Pisoni & Tash 1974; Chen 2003). Chen (2003: 100) diu que perquè un contrast sigui realment categòric, els temps de reacció han de ser més curts en estímuls que són prototípics dintre d'una determinada categoria i més llargs quan pertanyen a estímuls prototípics de dues categories diferents. La figura següent mostra els temps de reacció en mil·lisegons per a tots els subjectes. Les barres de color negre representen el temps de reacció per al continu creat a partir de la interrogativa confirmatòria base i les barres grises, per al continu creat a partir de la interrogativa informativa base.

6. L'error estàndard és un indicador de la variació que existeix en les respostes dels participants. Un error estàndard alt significa que els parlants han contestat de manera molt diversa, mentre que un error baix indica que els parlants s'han avingut en les seves respostes.

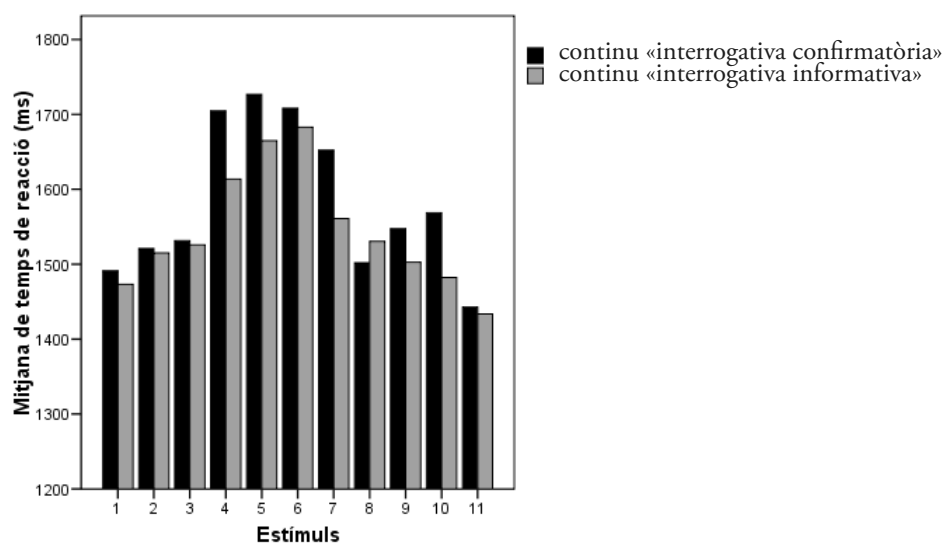


Figura 9. Mitjanes de temps de reacció (en ms) per a tots els subjectes

Com podem observar, tenim un pic de temps de reacció que es correspon amb l'estímul 6 per al continu creat a partir de la interrogativa informativa base, però, en canvi, no trobem cap pic en l'altre continu, sinó que els temps de reacció corresponents als estímuls 4-6 estan en equilibri. La ubicació del pic (en el cas del continu creat a partir de la interrogativa informativa) i del replà (en el cas del continu creat a partir de la interrogativa confirmatòria) coincideix amb els límits entre les categories calculats a partir de l'ajustament de la corba logística. Els resultats del test estadístic ANOVA univariant amb el procediment Model Lineal General del programa SPSS indica que les diferències entre les mesures de temps de reacció relatives a cada un dels estímuls són significatives per al continu creat a partir de la interrogativa confirmatòria ($F(10, 700) = 1.918, p < .05$), però no per al continu creat a partir de la interrogativa informativa ($F(10, 687) = 1.439, p > .05$). La nostra hipòtesi és que aquesta absència de diferències interrogatives en el cas del continu creat a partir de la interrogativa informativa podria ser deguda a la variació que trobem entre els subjectes. Atès que alguns estudis han demostrat que la precisió en la percepció tonal pot dependre de la formació musical dels participants (Glenn Schellenberg 2002; Cummins *et alii* 2005),

decidírem de dividir la nostra base de dades en dos grups depenent de si el subjecte tenia o no formació musical⁷. Els resultats s'adiuen amb els de Vanrell (2006) en el sentit que els músics són més ràpids que els que no ho són a l'hora de reaccionar a tots els estímuls. Els resultats de l'ANOVA univariant demostren que hi ha una interacció important entre formació musical i temps de reacció per al continu creat a partir de la interrogativa informativa ($F(1, 688) = 16.188, p < .001$) i per al creat a partir de la interrogativa confirmatòria ($F(1, 701) = 24.878, p < .001$), però no hi ha interacció entre formació musical, estímulo i temps de reacció per a cap dels dos continus. Això significa que, tot i que els que no són músics són sempre més lents que els músics, tant músics com no músics tenen el mateix comportament respecte al continu, és a dir, tots tendeixen a ser més lents en el canvi de categoria que quan responen a estímuls que pertanyen a la mateixa categoria.

3. DISCUSSIÓ

Mitjançant aquest treball demostrem que els oients mallorquins fan un ús lingüístic de les diferències tonals a l'hora de distingir les interrogatives absolutes informatives de les confirmatòries. Això es demostra mitjançant resultats diferents. La tasca d'adequació mostra que els oients són extremament sensibles a un ús incongruent de les interrogatives informatives o les confirmatòries. Com veiem a la figura 4, els contextos incongruents indueixen una puntuació molt baixa de respostes «adequat»: 0,11 i 0,14 per a la interrogativa informativa i la confirmatòria respectivament. No obstant això, veiem una tendència per part dels oients a «salvar» la situació. Alguns participants digueren que les interrogatives confirmatòries sonaven poc corteses en un context d'interrogativa informativa, però que ells podien «salvar» la situació pensant que potser el parlant tenia un mal dia o estava preocupat per alguna cosa. Això ens porta a pensar que segurament l'altura tonal associada a la síl·laba prenuclear també és portadora d'informació relacionada, per exemple, amb la cortesia o amb un grau diferent d'implicació del parlant i que, en cas de conflicte entre el context pragmàtic

7. Nou dels disset participants les respostes dels quals s'analitzaren en aquest estudi tenia formació musical (havien assistit a classes de música durant més d'una dècada) i 8 no en tenien.

i l'entonació de les interrogatives, l'oient pot recórrer a altres interpretacions d'aquest indici.

Els resultats de la tasca d'avaluació del grau de pressuposició també evidencien l'existència d'aquest contrast. En aquesta tasca, els parlants havien d'interpretar indicis prosòdics i morfosintàctics. Per tant, els participants havien d'escoltar tres oracions que tenien la mateixa estructura sintàctica superficial però una entonació diferent: *Teniu mandarines?* (amb el to extraalt associat a la síl·laba prenuclear), *Teniu mandarines?* (amb el to simplement alt associat a la síl·laba prenuclear) i *Teniu mandarines* (amb entonació declarativa) i una oració que contenia una confirmatòria amb cua *Teniu mandarines, no?* Els resultats demostren que els oients poden reconèixer clarament els indicis morfosintàctics i els prosòdics, i relacionar aquests indicis amb un grau específic de pressuposició sobre la possibilitat que el parlant obtingui una resposta afirmativa a la seva pregunta. Els oients, per tant, han establert una jerarquia que va des de les interrogatives absolutes que contenen el to extraalt associat a la síl·laba prenuclear, cosa que implica cap hipòtesi sobre la resposta per part del parlant, fins a l'oració declarativa, en què el parlant té el coneixement màxim. En segona posició hi ha les interrogatives absolutes que contenen un to simplement alt associat a la síl·laba prenuclear en què el parlant té una mínima idea sobre la resposta a la seva pregunta i cerca confirmació a la seva hipòtesi. En tercera posició, hi ha les interrogatives amb cua en què el parlant està a punt de tenir tota la informació relacionada amb el valor de veritat de l'oració, però existeix, encara, un petit espai per a la incertesa. Per tant, podem concloure que l'escala proposada per Escandell (1993, 1998) sobre el coneixement real i el coneixement pressuposat es reflecteix també en la percepció.

Els resultats d'identificació demostren que és possible canviar la categoria que es percep (pregunta informativa *vs.* pregunta confirmatòria) simplement apujant o abaixant l'altura tonal associada a la síl·laba prenuclear. Com hem observat a la figura 7, els estímuls originals, és a dir, la interrogativa absoluta informativa en el cas del continu creat a partir d'aquesta oració, i la interrogativa absoluta confirmatòria, en el cas del continu creat a partir d'aquest estímulo base, no exerceixen cap efecte en la percepció categòrica d'aquest contrast. Això ho veiem en el fet que les funcions tenen la forma d'essa amb un índex d'identificació que va del 0,86 al 0,19 (en el cas del continu creat a partir de l'estímul confirmatori) i del 0,06 al 0,86 (en el cas del continu creat a partir de la interrogativa informativa) amb 5 passos d'un continu format per 10 passos. Les anàlisis estadístiques demostren que les diferències més importants en

les respostes per als estímuls adjacents tenen lloc al voltant de l'estímul 5, cosa que es correspon amb el límit entre les dues categories calculat a partir de la regressió logística. Els errors estàndard també donen suport a la natura categòrica d'aquest contrast. Com esperàvem, els oients demostren més consens en les seves respostes quan escolten l'estímul I i l'II (que representen les categories canòniques que s'estudien en aquest treball) mentre que aquest acord disminueix a mesura que ens aproximem al punt de canvi entre les categories.

També trobem un pic/replà en les gràfiques que mostren les mitjanes de temps de reacció que coincideixen aproximadament amb els límits entre les categories calculats a partir de l'ajustament logístic. Com prevèiem, els oients són més ràpids amb els estímuls que pertanyen a la mateixa categoria que quan senten estímuls que estan enmig d'una categoria o altra. No obstant això, aquests resultats no són estadísticament significatius. Ens plantejàvem si aquestes diferències podien ser degudes a la dispersió i veiem que sí. El fet de separar les nostres dades segons la formació musical dels participants ens ha servit per comprovar que com que els músics eren molt més ràpids que els no músics a l'hora de respondre als estímuls, això introduïa variació en les mitjanes de temps de reacció. Tot i l'efecte important de la formació musical en el temps de reacció, hem pogut verificar que tant músics com no músics tenen el mateix comportament que s'espera en els contrastos categorials, és a dir, tots són més lents quan identifiquen estímuls ambigus que se situen entre categories i més ràpids quan identifiquen estímuls que pertanyen a una categoria.

Finalment, els nostres resultats van en contra de la idea que sosté el marc mètric i autosegmental sobre el fet que dos nivells (un nivell alt, *High*, i un nivell baix, *Low*) són suficients per a reflectir totes les diferències categòriques d'una llengua. Aquest treball demostra, com també ho han fet altres estudis anteriors (en relació al to mig: Beckman & Ayers-Elam 1997, per a l'anglès; Arvaniti & Baltazani 2005, per al grec; Grice *et alii* 2005, per a l'alemany; Beckman *et alii* 2002, per a l'espanyol; Lee 2003, per al coreà; Prieto, Torres-Tamarit & Vanrell 2009, per al català; en relació al to extraalt: Prieto & Vanrell 2007; Vanrell 2006, per al català de Mallorca), que es necessiten més nivells d'altura tonal, que l'alt (*High*) i el baix (*Low*), per donar compte de tots els contrastos lingüístics.

4. CONCLUSIONS

Els resultats que presentem en aquest article confirmen que els oients mallorquins distingeixen quan el parlant no té cap idea de quina serà la resposta a la pregunta que està efectuant de quan té algunes hipòtesis sobre la resposta i vol una confirmació a aquestes hipòtesis. L'índex principal d'aquesta distinció és la diferència tonal que s'associa a la síl·laba prenuclear del contorn: un to extraalt marca que el parlant no té cap expectativa sobre la resposta, mentre que un to simplement alt assenyala que el parlant està cercant una confirmació a les seves hipòtesis. Tant els resultats d'identificació (en què s'obtenen dues funcions en forma d'essa) com els resultats de les mesures de temps de reacció (en què obtenim un pic/replà que coincideix amb el límit entre les dues categories calculat a partir de la regressió logística) demostren que diversos graus d'altura tonal en el to alt ((H)igh) tenen un caràcter fonològic a l'hora de distingir els dos tipus d'interrogatives en el català de Mallorca. Atenent a resultats anteriors sobre l'entonació del mallorquí (Prieto & Vanrell 2007; Vanrell 2006), veiem que el panorama final és el d'un triple contrast fonològic format per la interrogativa informativa, amb un to extraalt associat a la síl·laba prenuclear que representariem amb l'etiqueta fonològica ¡H+L*; la interrogativa confirmatòria, amb un to simplement alt associat a la síl·laba prenuclear i que representem amb l'etiqueta H+L*; finalment, la interrogativa parcial, que presenta un to alt però amb esglaonament descendent, alineat amb la síl·laba prenuclear, que representariem amb l'etiqueta !H+L*.

Concloem que la qüestió del que sap o no el parlant a l'hora de produir una interrogativa no és una qüestió bipolar en el sentit que no és possible de parlar només de casos en què el parlant no sap res contraposats a aquells casos en què el parlant ho sap tot. Tal i com va proposar Escandell (1993, 1998), existeix una gradació que en el nostre cas està composta d'almenys tres graus: la interrogativa informativa (en què el parlant no té cap idea sobre la resposta), la interrogativa confirmatòria (en què existeix una pressuposició) i la interrogativa amb cua (la pressuposició de la qual és molt més forta que en la interrogativa confirmatòria). Els parlants identifiquen aquests diferents graus de pressuposició basant els seus judicis en indicis entonatius, però també en indicis morfosintàctics com ara la presència de marcadors interrogatius (Cuenca 1997; Hernanz & Rigau 2006; Prieto & Rigau 2007).

Aquest és el primer estudi de percepció, que sapiguem, que demostra que un contrast tonal pot codificar el coneixement pressuposat en les oracions interrogatives

absolutes. Voldríem acabar destacant la importància de les tasques perceptives a l'hora d'analitzar les relacions que s'estableixen entre entonació i significat.

MARIA DEL MAR VANRELL
Universitat Pompeu Fabra
Universitat Autònoma de Barcelona
IGNASI MASCARÓ
Institut Menorquí d'Estudis
FRANCESC TORRES-TAMARIT
Universitat Autònoma de Barcelona
PILAR PRIETO
ICREA
Universitat Pompeu Fabra

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

- ARVANITI, A. & M. BALTAZANI (2004) «Greek ToBI», dins S. A. Jun (ed.), *Prosodic models and transcription: Towards prosodic typology*, Oxford, Oxford University Press, pp.84-117.
- BECKMAN, M. & G. AYERS-ELAM (1997) *Guidelines for ToBI labeling, version 3*, Ohio State University.
- BECKMAN, M., M. DÍAZ-CAMPOS, J. T. MCGORY & T. A. MORGAN (2002) «Intonation across Spanish, in the Tones and Break Indices framework», *Probus*, 14, pp. 9-36.
- BOERSMA, P. & D. PRAAT WEENINK (2009) *doing phonetics by computer (Version 5.1.05)*. [Programari agafat l'1 de maig de 2009 des de <<http://www.praat.org/>>.]
- BOLINGER, D. (1989) *Intonation and its Uses: Melody in Grammar in Discourse*, Stanford, Stanford University Press.
- CARLETTA J., A. ISARD, S. ISARD, J. KOWTKO & G. DOHERTY-SNEDDON (1995) «The Coding of dialogue structure in a Corpus», dins J. A. Andernach, S. P. van de Burgt, J. F. van der Hoeven (eds.), *Proceedings of the Twente Workshop on Language Technology: Corpus-based approaches to dialogue modeling*, Universiteit Twente, Enschede, The Netherlands, pp. 25-34.
- CHEN, A. (2003) «Reaction Time as an Indicator of Discrete Intonational Contrasts in English», dins EuroSpeech Proc., pp. 97-100.

- CUENCA, M. J. (1997) «Form-Use Mappings for Tag Questions», dins W. A. Liebert, G. Redeker & L. Waugh (eds.), *Discourse and Perspective in Cognitive Linguistics*, Amsterdam, John Benjamins, pp. 3-19.
- CUMMINS, F., C. DOHERTY & L. DILLEY (2006) «Phrase-final pitch discrimination in English», dins R. Hoffmann & H. Mixdorff (eds.), *Proceedings of Speech Prosody*, Dresden, TUDpress Verlag der Wissenschaften GmbH, pp. 467-470.
- DROSTE, G. (1972) «Vragen met 'he'», *Leuvense Bijdragen*, 61, pp. 121-133.
- ESCANDELL-VIDAL, V. (1993) *Introducción a la pragmática*, Ánthropos, Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- (1998) «Intonation and Procedural Encoding: The Case of Spanish Interrogatives», dins V. Rouchota & A. Jucker (eds.), *Current Issues in Relevance Theory*, Amsterdam, John Benjamins, pp. 169-203.
- GLENN SCHELLENBERG, E. (2002) «Asymmetries in the discrimination of musical intervals: going out-of-tune is more noticeable than going in-tune», *Music Perception*, 19, pp. 223-248.
- GRICE M. & M. SAVINO (1997) «Can pitch accent type convey information-status in yes-no questions? », dins A. Kai, H. Pirker & W. Finkler (eds.), *Proceedings of the ACL 97 Workshop on Concept-to-Speech Generation Systems*, Madrid, pp. 29-38.
- GRICE, M., M. D'IMPERIO, M. SAVINO & C. Avesani (2005) «Towards a strategy for labeling varieties of Italian», dins S. A. Jun (ed.), *Prosodic models and transcription: Towards prosodic typology*, Oxford, Oxford University Press, pp. 55-83.
- GRICE M. & M. SAVINO (2003) «Question type and information structure in Italian?», dins A. Mettouchi & G. Ferré (eds.), *Proceedings of Prosodic Interfaces (IP2003)*, Nantes, 27-29 March 2003, pp. 117-122.
- (2003b) «Map Tasks in Italian: Asking questions about Given, Accessible and New Information», *Catalan Journal of Linguistics*, 2, pp. 153-180.
- (2004) «Information Structure and Questions: Evidence from Task-oriented Dialogues in a Variety of Italian», dins P. Gilles & J. Peters (eds.), *Regional Variation in Intonation*, Tübingen, Niemeyer, pp. 161-190.
- GUSSENHOVEN, C. (2002) «Intonation and Interpretation: Phonetics and Phonology», dins B. Bel & I. Marlien (eds.), *Proceedings of the 1st International Conference on Speech Prosody*, pp. 47-58.
- HAAN, J. (2001) *Speaking of questions: an exploration of Dutch question intonation*, Utrecht, LOT.

- HERNANZ M. L. & G. RIGAU (2006) «Variación dialectal y periferia izquierda», dins B. Fernández & D. Laka (eds.), *Andolin Gogoan. Essays in honour of Professor Eguzkitza*, Bilbao, Universidad del País Vasco, Servicio Editorial.
- HUDDLESTON, R. (1994) «The contrast between interrogatives and questions», *Journal of Linguistics*, 30/2, pp. 411-439.
- KÜGLER, F. (2003) «Do we know the answer? Variation in yes-no question intonation», dins S. Fischer, R. van de Vijver & R. Vogel (eds.), *Linguistics in Potsdam*, 21, pp. 9-29.
- LEE, H.-Y. (2003) «H and L are not enough in intonational phonology», dins M. J. Solé, D. Recasens & J. Romero (eds.), *Proceedings of the xvth International Congress of Phonetic Sciences*, Causal Productions Pty Ltd., Denver, CO.
- OHALA, J. J. (1994) «The frequency code underlies the sound-symbolic use of voice pitch», dins *Sound Symbolism*, Cambridge University Press, pp. 325-347.
- PIERREHUMBER, J. B. (1980) *The phonetics and phonology of English intonation*, New York, Garland Press.
- PISONI, D. & B. J. TASH (1974) «Same-different reaction times to consonants, vowels and syllables», *Journal of the Acoustical Society of America*, 55(A), pp. 436.
- PRIETO, P. (2001) «L'entonació dialectal del català: el cas de les frases interrogatives absolutes», dins August Bover, Maria-Rosa Lloret & Mercè Vidal-Tibbits (eds.), *Actes del Novè Col·loqui de la North American Catalan Society*, Barcelona, Publicacions de l'Abadia de Montserrat, pp. 347-377.
- (2002) *Entonació: Models, Teoria, Mètodes*, Barcelona, Ariel.
- PRIETO, P. & M. M. VANRELL (2007) «Sobre alguns contrastos fonològics en l'entonació del català», *Caplletra. Revista Internacional de Filologia*, 40, pp. 43-69.
- PRIETO, P. & T. CABRÉ, coords. (2008) *Atles interactiu de l'entonació del català*. [<http://prosodia.upf.edu/atlesentonacio/>]
- PRIETO, P. & G. RIGAU (2007) «The Syntax-Prosody Interface: Catalan interrogative sentences headed by *que*», *Journal of Portuguese Linguistic*, 6-2, pp. 29-59.
- PRIETO, P., F. TORRES-TAMARIT & M. M. VANRELL (s/d) «The role of tonal scaling in encoding intonational contrasts in Catalan», manuscrit.
- QUIRK, R., S. GREENBAUM, G. LEECH & J. SVARTVIK (1987) *A Grammar of Contemporary English*, Harlow (Essex, UK), Longman.
- RATHCKE, T. & J. HARRINGTON (2006) «Is there a distinction between H+!H* and H+L* in standard German? Evidence from an acoustic and auditory analysis»,

dins R. Hoffmann & H. Mixdorff (eds.), *Proceedings of Speech Prosody 2006*, TUDpress Verlag der Wissenschaften GmbH.

SANTOS, A. L., & A. I. MATA (2008) «Between forma and meaning: using intonation cues to identify confirmation-seeking requests», presentat a *Third TIE Conference on Tone and Intonation*, Universidade de Lisboa, 15-17 setembre.

SAVINO, M. & M. GRICE (2008) «Reaction Time in the Perception of Intonational Contrasts in Italian», presentat a *Third TIE Conference on Tone and Intonation*, Universidade de Lisboa, 15-17 setembre.

VANRELL, M. M. (2006) «A tonal scaling contrast in Majorcan Catalan interrogatives», *Journal of Portuguese Linguistics*, 5/6, pp. 147-178.

VANRELL, M. M., I. MASCARÓ, P. PRIETO & F. TORRES-TAMARIT (2010) «Preguntar per saber i preguntar per confirmar: l'entonació de les interrogatives absolutes informatives i confirmatòries en català central i balear», *Randa*, 64, pp. 77-95.

Apèndix 1 — Materials de l'enquesta d'entonació utilitzada a Vanrell *et alii* (2010)

Situacions per elicitar interrogatives informatives:

1. Tens un poc de mal de coll. Li demanes al teu amic si té un caramel·lo.

Pregunta *target*: —Tens un caramel·lo?

2. Vas amb un amic i et telefonen. Necessites apuntar un número de telèfon que t'han donat. No tens res per escriure i li demanes al teu amic si té un boli.

Pregunta *target*: —Tens un boli?

3. Entres a una botiga on no havies estat mai i demanes al botiguer a veure si tenen mandarines.

Pregunta *target*: —Teniu mandarines?

Situacions per elicitar interrogatives confirmatòries:

1. Un amic teu t'ha anat a comprar caramel·los pel mal de coll perquè tu li ho havies demanat. Demana-li si els du.

Pregunta *target*: Dus els caramel·los?

2. Un amic teu havia d'anar a la biblioteca. Li has demanat que aprofitant el viatge et tragués un llibre que tu havies de mester. Quan arriba li demanes si ha tret el llibre.

Pregunta *target*: —M'has tret el llibre?

3. Tu i un amic teu estau a punt de partir de casa per anar a una excursió. Ho heu preparat tot junts i li havies demanat que ell agafàs la bossa amb les mandarines. Just abans de partir, li demanes si ha agafat la bossa amb les mandarines.

Pregunta *target*: —Has agafat la bossa de mandarines?

Apèndix 2 — Taula resum dels resultats obtinguts a Vanrell *et alii* (2010)

	català central	mallorquí	menorquí	eivissenc i formenterer	
informatives	 L* HH%	 ;H+L* L%	 ;H+L* HH%	 ;H+L* HH%	 H+L* HH%
confirmatòries	 H+L* L%	 H+L* L%	 H+L* HH%	 H+L* HH%	 H+L* L%

Representació esquemàtica dels moviments tonals a partir de la síl·laba accentuada (marcada en negreta) i proposta d'etiquetatge en el sistema Cat_ToBI per a cada dialecte i tipus d'interrogativa.